

**SÂNDALO MONTE SERRAT BINDO**

**A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES  
FÍSICAS E APRIMORAMENTO DE HABILIDADES MOTORAS EM  
CRIANÇAS DE 7 A 12 ANOS DE IDADE**

**CURITIBA**

**2002**

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	PROBLEMA.....	3
1.2	JUSTIFICATIVA.....	3
1.3	OBJETIVOS.....	4
1.3.1	Geral.....	4
1.3.2	Específico.....	4
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1	HABILIDADES MOTORAS.....	8
2.1.1	Habilidades locomotoras.....	10
2.1.2	Habilidades Manipulativas.....	12
2.1.3	Habilidades Estabilizantes.....	14
2.2	CAPACIDADES FÍSICAS.....	15
2.2.1	Força.....	17
2.2.2	Velocidade.....	18
2.2.3	Resistência.....	18
2.2.4	Flexibilidade.....	19
2.2.5	Coordenação.....	19
2.2.6	Noção espaço-temporal.....	21
2.2.7	Agilidade.....	21
2.2.8	Ritmo.....	22
2.2.9	Equilíbrio.....	22
2.2.10	Consciência corporal.....	22
2.3	CARACTERÍSTICAS PSICOMOTORAS.....	23
2.4	FATORES RELEVANTES NO TREINAMENTO INFANTIL.....	28
2.5	FASE DE GRANDES MUDANÇAS.....	30
2.6	FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO E O CRESCIMENTO.....	31
2.6.1	Fatores Endógenos.....	31
2.6.2	Fatores Exógenos.....	33

2.7	ATIVIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS.....	34
2.7.1	Jogos de fortalecimento em dupla.....	34
2.7.2	Jogos de fortalecimento em trio .....	35
2.7.3	Jogos de velocidade de reação.....	35
2.7.4	Jogos de equilíbrio .....	36
2.7.5	Jogos rítmicos.....	36
2.7.6	Jogos aquáticos.....	37
2.7.7	Jogos de coordenação.....	38
2.7.8	Jogos de resistência .....	38
2.7.9	Jogos de velocidade .....	39
2.7.10	Jogos de flexibilidade.....	39
2.7.11	Relação espaço-tempo .....	40
3	CONCLUSÃO .....	41
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42

## RESUMO

Esta pesquisa bibliográfica considerou como fundamental o desenvolvimento das capacidades físicas e o aprimoramento das habilidades motoras para o desenvolvimento atlético das crianças. O estudo verificou a importância da atividade física realizada, desde tenras idades, de maneira progressiva e orientada, como fator condicionante para uma melhor qualidade de vida. Verificando os diversos fatores que envolvem o desenvolvimento humano, pode-se perceber a importância que as primeiras fases de aquisição dos movimentos têm, por permitir que crianças em idade escolar (7-12 anos) possam obter um aprimoramento eficiente das habilidades motoras. Assim como, promover o desenvolvimento das capacidades físicas básicas para a prática esportiva. Com a aplicação de atividades, jogos e brincadeiras, promover a obtenção de recursos físicos para a execução de exercícios que visem a promoção da saúde. No intuito de desenvolver as capacidades físicas e aprimorar as habilidades motoras de crianças, considera-se de importância fundamental o papel do profissional de educação física. A educação física é utilizada como meio de integração da criança com a prática física e motora. Pretendendo assegurar que, na fase a qual se percebe grandes mudanças de comportamento físico, psicológico e social, a educação física, garantindo o papel de "educadora do corpo", e ciente de suas atribuições possa, desenvolver atividades que incitem os indivíduos ao gosto pela prática esportiva.

# 1 INTRODUÇÃO

Este presente trabalho desenvolveu uma pesquisa bibliográfica que teve a intenção de identificar alguns aspectos do desenvolvimento motor e da aprendizagem motora. Analisando mais especificamente o aprimoramento das habilidades motoras e o desenvolvimento das capacidades físicas básicas em crianças na idade escolar. A intenção é oportunizar à criança, através de atividades orientadas, um desenvolvimento e uma aprendizagem motora como base de uma "educação motora" para a vida. Segundo LEITE (1983), "a partir dos sete anos a criança adquire estrutura cognitiva, bem como encontra-se efetivamente pré-disposta a iniciar jogos de regras, como também os que exigem cooperação...".

Para que a estrutura deste trabalho seja compreendida, é importante que se tenha um conhecimento sobre a constituição da base motora. A base motora começa a ser formada desde os primeiros anos de vida, e ainda pode ser verificada e aplicada na fase adulta. Esta estrutura adquirida é fundamental para formação de um indivíduo potencialmente ativo e saudável. É importante proporcionar liberdade de ação e uma ampla vivência motora nas fases iniciais do desenvolvimento motor da criança. Segundo GALLAHUE (1989), citado por LADEWIG (1999) a aquisição e o desenvolvimento dos movimentos ocorrem em quatro fases. As primeiras fases são caracterizadas pelos movimentos reflexos e rudimentares, na qual acontecem múltiplos estímulos no córtex cerebral, constituindo futuramente a base do acervo motor. Na fase seguinte, a fase dos movimentos fundamentais, é caracterizada pelo melhor controle da criança na ação dos movimentos, e também na manifestação consciente durante a exploração de seu corpo. Estes movimentos conscientes, por sua vez são passivos de refinamento e aprimoramento, o que caracteriza o aprendizado de habilidades mais específicas e mais complexas.

A proposta é justificar e mostrar como vale a pena a criança ter liberdade nas ações no seu tempo na infância, com jogos e brincadeiras orientadas que conscientizem seu corpo na parte motora, física, cognitiva e psicológica para que quando ela tiver discernimento do que é que ela realmente quer, ainda haja tempo para que isto se concretize de modo natural. A prática de atividades físicas como os jogos, e os exercícios, possibilitam, na criança, um desenvolvimento orgânico que futuramente será útil no desporto e isto possibilita que o organismo se adapte criando melhores condições para a qualidade de vida.

Nos últimos estágios da fase dos movimentos fundamentais, que antecedem o período de aprimoramento das habilidades motoras, ocorrem a aquisição de inúmeras

habilidades importantes para o desenvolvimento motor. TANI, MANOEL, KOKUBUN E PROENÇA (1988), estabelecem que:

"a faixa da criança de 4 a 7 anos de idade abrange a fase dos movimentos fundamentais, com o surgimento das múltiplas formas (correr, saltar, arremessar, receber, rebater, chutar, quicar) e suas combinações. as mudanças observadas nos três estágios desta fase serão estabelecidas em forma de um refinamento das habilidades básicas e melhor eficiência em sua combinação, o que irá marcar a passagem para a fase seguinte dos movimentos relacionados ao desporto." (TANI *et all*, 1988, pg.70)

A "fase seguinte" citada por TANI *et alli* (1988) é a fase dos movimentos especializados a qual LADEWIG (1999) *apud* GALLAHUE (1989) descreve em seus textos como sendo: "A fase, após a obtenção dos padrões fundamentais de movimento, na qual o equilíbrio e as habilidades locomotoras e manipulativas estão sendo refinadas progressivamente" (LADEWIG, 1999, p.08). É fundamental que, nesta fase, crianças tenham contato com esportes e atividades físicas, mas de maneira a qual elas sintam prazer em fazê-lo. A iniciação desportiva se dá a partir do momento o qual a criança tem o primeiro contato prático com determinado esporte e assim vai aprendendo suas regras, objetivos e fundamentos. As habilidades motoras e capacidades físicas se fazem necessárias nesta fase, pois condiciona a criança à um melhor aproveitamento, e conseqüentemente à uma satisfação maior de participar do jogo ou da atividade proposta.

Realmente é reconhecida a importância que a prática física orientada tem para o ensino de habilidades motoras, e conseqüentemente para o desenvolvimento infantil:

" não há dúvida de que a aprendizagem de habilidades desportivas, quando adequadamente orientada, promove como conseqüência o desenvolvimento afetivo-social, o desenvolvimento cognitivo, o desenvolvimento da condição cardiorespiratória, e assim por diante. Mas convém repetir, quando é adequadamente orientada." (TANI *et all*, 1988, pg. 91)

O estudo que envolve as necessidades das crianças, em idade escolar, em praticar atividades físicas é, categoricamente apoiado por PIKUNAS (1979), onde comenta que crianças na idade escolar necessitam ainda mais de atividades físicas do que antes. Ainda orienta que, apesar das diferenças na quantidade necessitada, estas crianças precisam de atividades intensas que proporcionem a utilização dos grandes grupos musculares, especialmente os do tronco e membros.

## 1.1 PROBLEMA

O Brasil é conhecido como grande "celeiro" de atletas nas mais diversas modalidades, como futebol, vôlei, tênis, natação, automobilismo, skate, etc. Entretanto estes exemplos são muito poucos casos de pessoas que foram descobertas e tiveram a oportunidade de se tornarem grandes campeãs.

A possibilidade de mudança de vida, e de reconhecimento pela prática esportiva, é o que mais motiva crianças a praticarem e se dedicarem ao esporte. As escolas são excelentes locais para o ensinamento de jogos, tanto pela sociabilização e cooperação implícita, quanto pelo desenvolvimento das habilidades motoras básicas e das capacidades físicas necessárias à formação física e à saúde das crianças.

A educação física escolar aplicada hoje não está voltada para uma formação corporal geral. Há muito mais para se aprender e ser ensinado dentro do universo da cultura corporal e dos movimentos humanos, do que simplesmente jogar futebol, basquete, vôlei e handebol, na melhor das hipóteses o atletismo e a dança ou alguma luta também estão incluídos no currículo de algumas instituições.

O conceito de ensino para as modalidades esportivas pode ser aplicado, não aos esportes em si, mas em relação as habilidades motoras inerentes ao ser humano. E com isso, permitir a descoberta de todo o conjunto de possibilidades de movimentos, que podem ser executados, em diferentes situações impostas pelo jogo.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Trabalhar a educação física infantil de modo amplo e dinâmico, priorizando a liberdade de ação, porém promovendo o aprendizado analítico das habilidades motoras para sua aplicação em diferentes jogos e brincadeiras. Assim como apresentar atividades proporcionalmente intensas para desenvolvimento das capacidades físicas necessárias à prática esportiva e não menos à qualidade de vida.

O aprendizado das habilidades motoras e o desenvolvimento das capacidades físicas proporcionarão à criança a possibilidade de se desenvolver de modo natural e harmônico. Assim como prepararão estes futuros adultos para uma vida saudável e ligada aos esportes, dando-lhes "ferramentas" para que possam encontrar-se e identificar-se com a prática de atividades físicas.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Geral**

Apresentar como proporcionar diferentes estímulos em crianças de 7 a 12 anos, no sentido de ampliarmos seu acervo motor com o aprimoramento de habilidades motoras básicas e com o aprendizado de diversas habilidades motoras específicas mais complexas. Desenvolver as capacidades físicas básicas para a execução das habilidades e para a prática, por gosto, da educação física.

### **1.3.2 Específico**

Desenvolver a idéia para uma metodologia que visa o planejamento de atividades físicas para o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades motoras gerais de crianças entre 7 e 12 anos. Promover o condicionamento físico através do desenvolvimento das capacidades físicas de crianças e jovens. Desta maneira, incitar na criança o gosto pela prática de atividade física, visando um desenvolvimento saudável e a manutenção da saúde e da qualidade de vida na fase adulta.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O estudo apresentado neste trabalho pretendeu identificar a importância que a base motora, construída nos primeiros seis anos de idade, tem para o desenvolvimento do aprendizado das habilidades específicas, mais complexas, na próxima fase do desenvolvimento infantil. Entretanto, este projeto é direcionado para o trabalho com crianças em idade escolar (7-12 anos) que, de certa maneira, já possuem, um acervo motor constituído, visando seu aprimoramento e desenvolvimento progressivo.

A intenção é fornecer "subsídios" motores às crianças, para que adquiram uma identificação com a prática da atividade física e suas conseqüências físicas/fisiológicas e sociais. Com desenvolvimento das capacidades físicas condicionar a criança à prática da atividade física, visando uma melhora da qualidade de vida na fase adulta. A importância da prática desportiva para esta fase do desenvolvimento motor é comentada por OLIVEIRA (1990), quem acredita que: "Os esportes e as atividades físicas podem se tornar um hábito para a vida toda, em especial se essas atividades forem fontes de prazer e alegria nos períodos anteriores de seu desenvolvimento."

Inúmeras teorias discutem qual é o objeto de estudo da ciência educação física. Ao certo sabe-se, e é garantido que, dois elementos são indispensáveis para sua prática: o indivíduo e o movimento. O movimento humano é visto, por TANI, MANOEL, KOKUBUN E PROENÇA (1998) como um dos principais objetos do estudo da educação física pelo seu aspecto observável e por seu estreito ligamento com as habilidades cognitivas e motoras, assim como por ser o principal elo de ligação do homem com o meio onde vive.

A educação física na pré-escola e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental é proposta por TANI *et al* (1988) no sentido de proporcionar às crianças oportunidades que possibilitem um desenvolvimento hierárquico do seu comportamento motor. Este desenvolvimento hierárquico deve, através da interação entre o aumento da diversificação e complexidade, possibilitar a formação de estruturas cada vez mais organizadas e complexas.

A importância da educação física durante os primeiros anos escolares é considerada como fundamental para o desenvolvimento global de qualquer criança:

"a educação psicomotora deve ser considerada como uma educação de base na escola elementar. Ela condiciona todas as aprendizagens pré-escolares e escolares; estas não podem ser bem conduzidas se a criança não tiver conseguido conscientizar seu corpo, lateralizar-se, situar-se no espaço, controlar o tempo, se não tiver adquirido uma habilidade suficiente e uma coordenação de seus gestos e movimentos." (LE BOUCH, 1986, pg. 30)

A educação e formação multilateral intelectual está intimamente ligada à física. A educação física proporciona atividades corporais que resultam em melhoras significativas das capacidades físicas. No entanto é de extrema importância que hajam estímulos os mais variados possíveis para adquirir uma formação multilateral. Através de uma vivência prática e variada a criança e o jovem terão experiências de movimento para adquirir inúmeras habilidades motoras melhorando a capacidade e a habilidade condicional de coordenação.

Nesta fase do desenvolvimento infantil, Pikunas acredita que "a criança se desenvolve rapidamente em todos os aspectos do comportamento; forma muitos traços e atitudes duradouros e estabelece direções para seu comportamento futuro" (PIKUNAS, 1979, pg. 74). É neste período que acontecem as maiores mudanças tanto na aquisição do acervo motor, como em outras áreas comportamentais. Considera-se de grande importância a presença de mediadores que possam possibilitar e orientar o desenvolvimento da criança.

As condições ideais para que haja um desenvolvimento naturalmente aprendido das habilidades motoras, podem ser propiciadas durante uma aula de educação física. Então é fundamental que o professor saiba o quanto é importante estimular a maturação dos movimentos fundamentais:

"A aquisição destes padrões fundamentais de movimento é de vital importância para o domínio das habilidades motoras. A educação física adquire um papel importantíssimo à medida em que ela pode estruturar o ambiente adequado para a criança, oferecendo experiências, resultando numa grande auxiliar e promotora do desenvolvimento. (TANI *et al*, 1988, pg. 73)

Cada vez mais é de acordo comum, entre especialistas da saúde, que o desempenho motor da criança é uma preocupação a ser considerada. GUEDES (1997) indica como justificativa a esta afirmação o fato de que, a atividade física pode desempenhar importante papel na prevenção, conservação, e melhoria da capacidade funcional, e por conseguinte possui sua importância na manutenção da saúde dos jovens.

O desenvolvimento dos movimentos humanos acontecem de maneira progressiva desde quando os bebês começam a se deparar e lidar com o mundo que os cercam. O Desenvolvimento Motor é a área ligada à educação física que estuda o desenvolvimento dos movimentos humanos desde o nascimento.

Excluindo os movimentos reflexos, os movimentos humanos são caracterizados pela intencionalidade de execução e pelos níveis de qualidade coordenativa empregada na execução do movimento. Desde o nascimento o ser humano já possui a capacidade de executar movimentos. Os primeiros movimentos conhecidos e estudados, na vida pós-uterina, são os movimentos reflexos que são respostas à estímulos externos e se mantém

durante os primeiros quatro meses de vida. Os movimentos reflexos agem de maneira automática e involuntária para, em primeiro lugar, garantir a sobrevivência dos recém-nascidos, assim como, interagi-los com o meio. Estes movimentos têm uma importante relação com a seqüência do desenvolvimento motor. O amadurecimento neuro-muscular e o desenvolvimento postural são estágios básicos que precedem o andar e outras habilidades básicas.

Com a iniciação na execução de movimentos voluntários e intencionais começa a surgir o conceito de habilidade que será analisado mais profundamente no decorrer do trabalho e MAGILL(1984) considera como: "... ações complexas e intencionais que envolvem toda uma cadeia de mecanismos ...". A criança, então, começa a desenvolver os movimentos básicos, que serão necessários para o desenvolvimento posterior de outras habilidades motoras.

Segue-se então, uma série de evoluções no aprendizado motor, o que caracteriza como o desenvolvimento das habilidades motoras. As primeiras habilidades, ou as habilidades básicas são classificadas por TANI *et al* (1988) como: "atividades voluntárias que permitem locomoção e manipulação em diferentes situações ... servindo de base para aquisição futura de tarefas mais complicadas, como andar, saltar, arremessar, chutar, etc."

"Estudos mostram que, até aproximadamente 6-7 anos de idade, o desenvolvimento motor da criança se caracteriza basicamente pela aquisição, estabilização e diversificação das habilidades básicas. É neste período que estas habilidades alcançam um padrão maduro observado nos adultos. Nos anos que se seguem, até aproximadamente 10-12 anos, o desenvolvimento se caracteriza fundamentalmente pelo refinamento e diversificação na combinação destas habilidades, em padrões seqüenciais cada vez mais complexos." (TANI *et al*, 1988, pg.87)

Como observado, o desenvolvimento da criança segue crescentemente propenso à assimilação de estímulos corporais, aproximadamente, até os sete anos. A aquisição de novas habilidades básicas já é considerada menos intensa após esta idade. TANI, 1982, citado em TANI *et al* (1988) indica que na atividade motora há manifestação de certas características que o ser humano apresenta, como a do sistema de memória, que possibilita que tenhamos condições de sempre ir em busca de novos objetivos. Utilizando-se desta condição de maneira que ele sempre seja capaz de utilizar habilidades anteriormente adquiridas em novas e diferentes situações, caracterizando o processo de adaptação vital.

"... a taxa de crescimento fisiológico desacelera rapidamente. Agora a criança tem "mais tempo" para conseguir e refinar os controles neuromusculares. Também pode empenhar-se em atividades físicas e de divertimento mais diferenciadas do que antes. A maior facilidade em um crescente repertório de habilidades motoras ajuda a criança a adquirir competência nas atividades cotidianas" (PIKUNAS, 1979, pg. 216)

É importante salientar neste momento, que, em relação às capacidades físicas, o ser humano se desenvolve em diferentes etapas até a fase adulta.

Verificou-se que atividades físicas regulares, como a prática de um programa de exercícios orientados ou em ações livres, possibilitam vivências as quais proporcionam estímulos para que a criança aprenda de forma natural, os movimentos mais especializados das habilidades humanas. A liberdade é a melhor atividade proporcionada à criança, ela é motivadora e limitadora das ações. Entretanto é importante incluir jogos e atividades específicas para o desenvolvimento das capacidades físicas inerentes aos jogos, esportes e a qualidade de vida.

"... se existe uma seqüência normal nos processos de crescimento, de desenvolvimento, e de aprendizagem motora, isto significa que as crianças necessitam ser orientadas de acordo com as características, visto que, só assim, as suas reais necessidades e expectativas serão alcançadas..." (TANI *et al*, 1988, pg.02)

BARBANTI (1979), GAIA (1979), HEGEDUS (1977), GODFREY e KAPHART apud FLINCHUM (1981) e LAWThER (1979) citados por MATTOS (1988), concordam que: "aprenderá mais rapidamente aquele que tiver o maior número de experiências motoras, uma formação multilateral e um alto nível de qualidades físicas básicas". Assim sendo, o principal enfoque apresentado por este trabalho é a importância de exercitar as habilidades motoras da criança na fase a qual ocorre o aprimoramento das habilidades rudimentares e básicas para as habilidades especializadas e mais complexas (habilidades combinadas). Envolvendo também a importância das capacidade físicas para formação corporal na aquisição dessas habilidades.

## 2.1 HABILIDADES MOTORAS

Primeiramente, abordar-se-á algumas das diferentes definições de autores sobre os sentidos da habilidade. MAGILL (1984) define habilidade motora como qualquer ato ou tarefa, e as considera como ações complexas e intencionais que envolvem toda uma cadeia de mecanismos sensoriais, centrais e motores, com os quais através do processo de aprendizagem, se tornam organizados e coordenados de modo tal, a atingir objetivos pré-determinados com a máxima segurança, ou seja, quase todos os movimentos ou atos motores realizados pelo corpo humano (exemplo: o chute é a habilidade mais importante para futebol). Ainda considera que "habilidades motoras têm em comum a propriedade de que cada uma precisa ser aprendida para poder ser executada corretamente" (MAGILL,

1984, pg.09),

O significado da palavra habilidade é diferenciado por uma outra definição que o mesmo autor propõem e a expressa como "indicador de qualidade de desempenho" (MAGILL, 1987, p.10), (por exemplo: aquele jogador é muito habilidoso) tendo então a atenção para não haver confusão quanto a utilização do termo. Pois a primeira definição será utilizada como o termo, habilidade motora.

A maneira como respondemos ao mundo a nossa volta gera, inevitavelmente, uma adaptação e MANOEL (1986), citado por TANI *et al*, (1988) faz a seguinte constatação a respeito da aquisição das habilidades motoras: "...estando em constante interação com o meio ambiente, o ser humano enfrenta uma série de problemas entre os quais estão os de natureza motora. Para solucionar tais problemas, o ser humano apresenta soluções motoras que nada mais expressam do que sua habilidade".

Ainda compreende-se da habilidade motora, a definição de SCHMIDT, citado em aula ministrada por PORTILHO (2000), na qual se destaca a intenção ou objetivo como característica da habilidade, ou seja, ao desempenhá-la o indivíduo deve ter a intenção funcional, desportiva, recreativa ou qualquer outra. Para ser caracterizada, a habilidade motora deverá ser expressada de modo consciente.

Para um melhor entendimento do que vem a ser as habilidades motoras é necessário que façamos uma distinção didática. Podemos considerar duas diferentes proposições para as habilidades motoras. Durante o processo de desenvolvimento motor, as habilidades motoras são classificadas em duas fases ou estágios: as básicas e as específicas.

As habilidades básicas são consideradas como ações que tornam possíveis a execução de movimentos especializados e complexos. Proporcionar oportunidades para o desenvolvimento deste estágio é essencial para que a criança esteja em condições de aprender movimentos altamente especializados. WICKSTROM (1977), citado por TANI *et al*, (1988) confirma o entendimento de habilidade básica por "uma atividade motora comum com uma meta geral, sendo ela a base para atividade motoras mais avançadas."

Em geral, as habilidades combinam vários elementos de movimentos e incorporam todos os fatores relativos ao desenvolvimento motor previamente aprendidos. TANI *et al* (1988) indicam que as habilidades que são adquiridas nos primeiros anos de vida é que formam a base motora para o aprendizado de tarefas mais complexas. As habilidades básicas são adquiridas até os 6-7 anos de idade e, após este período nada do que aprendemos é realmente novo, pois cada ato estará relacionado com algo anteriormente aprendido. "A fase que se estende do nascimento até aproximadamente os seis anos de idade corresponde basicamente a um período de aquisição e, após os seis anos, a um

refinamento e combinação desses padrões". (TANI *et al*, 1988, pg. 74)

As habilidades motoras específicas são classificadas como as habilidades relativas aos desportos e as danças. Elas têm caráter voluntário, são mais complexas e, envolvem na maioria das vezes, mais de uma habilidade básica. Uma habilidade específica possui um objetivo definido. GALLAHUE, citado por TANI e colaboradores (1988) define em seu modelo, a importância da necessidade de promover, em um longo processo, a aquisição das habilidades básicas (movimentos fundamentais) para se chegar ao domínio das habilidades desportivas.

As habilidades motoras como cita LADEWIG (1999) são classificadas em três categorias: de locomção, envolvem mudanças de local, havendo deslocamento corporal em relação à superfície; de estabilização (equilíbrio), exige um certo grau de balanço dos movimentos; e as de manipulação, que são subdivididas em finas (envolve pequeníssimos grupos musculares - ex.: costura, escrita) e amplas (utiliza-se de grandes grupos musculares, implica em receber ou impor força nos objetos - ex.: chutar, rebater, receber). Estas estão mais associadas aos movimentos desportivos propostos por este trabalho.

Entretanto a complexidade de diferentes movimentos desportivos podem fazer com que diferentes tipos de habilidades sejam associadas. Por exemplo: a habilidade "bandeja" do basquete encorpora as habilidades correr (locomotora) e quicar (manipulativa).

Agora que as habilidades motoras foram classificadas em categorias distintas, serão abordadas algumas habilidades básicas e especializadas em diferentes situações de aprendizagem. Este enfoque analisa uma habilidade realizada com diferentes movimentos de ação, possibilitando ao educador despertar, na criança, diferentes maneiras de se executar uma habilidade motora, permitindo um desenvolvimento global do aluno.

Visto que quase toda habilidade motora pode ser realizada de diferentes maneiras e em diferentes situações, segue ao estudo específico de cada habilidade algumas variações propostas:

### **2.1.1 Habilidades locomotoras**

As habilidades desta natureza permitem a criança a exploração do espaço que a rodeia. Citados por TANI e colaboradores (1988), GODFREY & KAPHART consideram básicos para a criança o andar, correr, saltar. Porém ainda são considerados nesta categoria o galopar e o trepar. Podendo também ser incluído o nadar, como modo de locomoção no meio aquático.

- **habilidades locomotoras básicas:** andar, correr, saltar, pular, saltitar, nadar
- **combinações:** galopar, deslizar, saltitos, trepar

#### a) andar

O ato de andar é, literalmente, o primeiro passo para a liberdade de exploração deste mundo que nos abriga.

A habilidade de andar na definição de TANI e *all*, é caracterizada por "...uma organização complexa de movimentos, com contínua perda e ganho de equilíbrio dinâmico, no qual há alternância entre as fases de ação de pernas e as fases de apoio. Há também uma fase de duplo apoio, importante para a manutenção do equilíbrio". (TANI e colaboradores, 1988,p.75)

SHIRLEY (1931), citada por TANI e colaboradores (1988), acredita que a aquisição do andar é o ponto inicial mais importante para a seqüência do desenvolvimento motor. É uma habilidade que depende das capacidades de equilíbrio e força assim como da coordenação e reflexos antigravitacionais.

Variações: para frente; para trás; para os lados; de olhos fechados; agachado; desviando de objetos e etc.

#### b) correr

"É uma extensão natural do andar, e é caracterizado por uma fase com apoio e outra aérea ou sem apoio." (TANI e colaboradores, 1988, pg.75)

Pode ser considerado uma maneira de andar em maior velocidade, porém possui a fase aérea citada por TANI *et ali* (1988) como característica marcante.

Variações: para frente; para trás; com os braços abertos; em cima de uma linha; desviando de objetos e etc.

#### c) saltar

O objetivo do saltar é impulsionar o corpo à frente, acima e/ou aos lados, através da ação de uma ou de ambas as pernas, com ação efetiva dos braços para o impulso. Há uma fase de vôo e uma aterrissagem. (TANI e colaboradores, 1988, p.75)

Variações: na horizontal; na vertical; com os dois pés juntos; num pé só; de uma perna para outra; de uma superfície para o chão; do chão para uma plataforma e etc.

**d) nadar**

Habilidade desenvolvida no meio líquido, capacidade de se sustentar e/ou locomover-se no ambiente aquático.

Variações: Cachorrinho; peito; crawl; costas; golfinho, mergulho, estilos combinados; estilos fragmentados, MULTINATAÇÃO e etc.

**2.1.2 Habilidades Manipulativas**

Envolve geralmente o relacionamento do indivíduo com um objeto. Percebe-se duas situações distintas para esta interação:

1ª - o objeto vem de encontro ao indivíduo, e este tem a intenção de interromper ou mudar a trajetória deste objeto.

2ª - objeto se distancia da pessoa, impulsionado por uma força gerada pela própria pessoa, através de seus membros (mãos, braços, pés, cabeça) ou por aparelhos que funcionam como extensão desses membros (raquete, taco)

- **propulsivas:** arremessar, chutar, conduzir, rebater, quicar, bater com salto (saque), rolamento;
- **controladoras:** agarrar, apanhar, dominar, receber, malabarismo

**a) arremessar**

Propulsionar um objeto o mais distante possível ou ainda em direção a algum alvo (envolve principalmente o braço).

Variações: por baixo; por cima; para acertar um a alvo à frente; para acertar uma cesta; para alguém tentar rebater; para um colega

Variações de materiais: bolas ( #s pesos); varas; discos

**b) chutar**

É uma forma de rebatida, na qual o pé é usado para propulsionar a bola. O chute, entretanto, pode também ser utilizado com outras finalidades como nas lutas, neste a intenção é afastar ou derrubar o adversário

Variações: com bola: com a perna direita; com a perna esquerda; bola parada; soltando da mão; conduzindo (em movimento); bola vindo de frente (em movimento); bola vindo



de trás (em movimento); bola vindo dos lados (em movimento); bola vindo do alto (em movimento); bola quicada (em movimento)

Em lutas: frontal; lateral baixo; lateral médio; lateral alto; com giro e outros.

**c) conduzir**

Ato de se deslocar, em velocidade, com o controle absoluto sobre o implemento.

Variações: com os pés: entre cones; puxando com a sola; com a parte interna; com a parte externa; e outras. Com as mãos: com a bola quicando alta; com a bola quicando em média altura; com a bola quicando bem próximo do chão; arrastando-a no solo; passando-a em volta de seguimentos corporais (pescoço, tronco, pernas).

**d) rebater**

Caracteriza-se pela propulsão de um objeto com uma parte do corpo ou com um outro implemento.

Variações: em baixo, em cima; na altura do ombro; diferentes tacos; diferentes objetos rebatidos.

**e) quicar**

É uma habilidade na qual a criança, para obter bom desempenho, deve tocar o centro da massa da bola. Utiliza-se as mãos, que vão de encontro a bola após esta voltar de um contato no chão. No desenvolvimento deste padrão é importante a relação entre o tamanho da bola e da mão.

Variações: com uma das mãos; de uma mão para outra; por debaixo das pernas; por trás das costas; diferentes tamanhos; bola de diferentes materiais

**f) sacar**

É uma habilidade que se caracteriza por uma combinação de habilidades: o saltar e o "arremesso", ou o movimento mecânico do arremessar. Pode ser executado tanto por cima quanto por baixo. É utilizado para diferentes atividades desportivas como no voleibol, tênis, padél e outros.

**g) rolar**

Executar movimentos de rolamento ao solo, como cambalhotas e giros.

Variações: para frente; para trás; para os lados com o corpo estendido; para baixo em

uma ladeira

#### **h) agarrar / apanhar**

Segurar, com uma ou ambas as mãos, um objeto que é lançado, ou atirado em sua direção.

Variações: Objetos vindo rasteiros ao solo; objetos vindo de encontro ao corpo; objetos vindo acima da cabeça.

#### **i) dominar**

Conseguir fazer com que bolas ou outros objetos que vêm, em movimento, em sua direção parem próximos de seu corpo.

Variações: com a cabeça; com o peito; com a coxa; com o pé; com as mãos

#### **j) manipular objetos (malabarismo)**

Exercícios de jogos malabares, habilidade de manipular objetos, jogando-os e recuperando-os consecutivamente.

Variações: jogar uma bolinha para cima e pegar; jogar com duas bolinhas; jogar com três ou mais bolinhas; jogar massas; jogar discos; "varetas do diabo"; *diablo*

### **2.1.3 Habilidades Estabilizantes**

É a habilidade, considerada por TANI e colaboradores (1988), que permite à criança manter uma postura no espaço e em relação à força da gravidade.

Ainda citados por TANI, GODFREY e KAPHART afirmam que apesar destes padrões serem implicados em posições estáticas, são essenciais para a realização de padrões para locomoção e manipulação.

- **Movimentos de membros e tronco:** flexão, extensão, torcer, girar, balancear.
- **Postura estática dinâmica:** supino invertido (apoio), rolamentos, partidas, paradas, esquiva, equilíbrio.

#### **a) equilibrar**

Condição na qual um objeto permanece inalterado e invariável com o tempo.

Manutenção de um corpo em sua posição ou postura normal.

Aplicação: equilíbrio do próprio corpo (em uma perna só, andar sobre superfície estreita) com diferentes objetos em diferentes partes do corpo (sustentar uma vara na mão ou no pé, manter a bicicleta sobre as duas rodas e etc).

## **b) esquivar**

Ato de mover-se rapidamente desviando o corpo ou parte do corpo de ameaças evitando colisões e lesões.

Variações: desviar para cima e para baixo; desviar para as laterais; desviar objetos móveis; movimentação de pernas.

A execução das habilidades motoras não seria possível se nosso corpo não tivesse condições de exercer trabalhos específicos para movimentos precisos. Estes movimentos só são capazes de ser realizados porque há uma geração de energia orientada como parte destas habilidades. O próximo capítulo esclarecerá como as capacidades físicas exercem funções estruturais fundamentais nas habilidades motoras.

## **2.2 CAPACIDADES FÍSICAS**

"É um traço geral ou qualidade de um indivíduo relacionada com o desempenho de uma variedade de habilidades motoras, sendo um componente da estrutura dessas habilidades" (MAGILL, 1984, pg.11).

As capacidades físicas são elementos inatos que permitem a execução dos movimentos em diferentes níveis de volumes e intensidade. Entende-se que as capacidades, como potenciais individuais, necessitam ser estimuladas para se desenvolver. Toda atividade física desenvolvida necessita de pelo menos uma capacidade física envolvida na sua execução.

A grande maioria dos esportes praticados utiliza-se de várias combinações destas capacidades para sua prática. A força, a velocidade, a resistência, a flexibilidade e a coordenação são as principais capacidades envolvidas na prática de atividades físicas desportivas. Assim como o equilíbrio, o ritmo, a percepção espaço-temporal e a própria consciência corporal são fundamentais para que a criança possa desenvolver amplamente seu potencial físico.

GUILFORD, citado por MAGILL (1984), enumerou alguns fatores, e os

considerou básicos na classificação das capacidades que são: velocidade, força, impulsão, precisão, flexibilidade e coordenação.

O desenvolvimento destas capacidades na infância, assim como a iniciação da criança na prática esportiva é importante tanto para um desenvolvimento social quanto na otimização da qualidade de vida no futuro desta criança. Entretanto as capacidades físicas devem ser treinadas adequadamente às fases do desenvolvimento não submetendo o organismo infantil a cargas muito elevadas. Os estímulos bem programados, produzem, pela ação do treinamento das capacidades físicas, um crescimento ideal e melhoria das estruturas corporais.

As fases do desenvolvimento são caracterizadas por períodos em que as condições para as aquisições de certas habilidades são facilitadas. O que significa que diferentes capacidades possuem diferentes momentos ótimos de desenvolvimento. Conhecido e citado por Tani e colaboradores como período crítico de aprendizagem:

"Período crítico de aprendizagem é, portanto aquele período em que as capacidades mínimas necessárias para aprender determinada habilidade estão presentes no indivíduo. Antes deste período, qualquer tentativa resulta em pouca aprendizagem, da mesma forma que, após este período, fatores como a idade, por exemplo, podem interferir no sentido de dificultar ou mesmo impedir a aprendizagem."( TANI *et al*, 1988, pg.89)

FLEISHMAN, citado por MAGILL (1984) promoveu alguns testes perceptivo-motores que identificaram algumas das capacidades físicas importantes no desenvolvimento humano. São elas: coordenação multimembro; controle de precisão; orientação da resposta; tempo de reação; velocidade do movimento dos braços; controle de graduação; destreza manual; destreza dos dedos; estabilidade braço-mão; velocidade punho-dedos; pontaria. Contudo, MAGILL *apud* FLEISHMAN ainda identificou outras capacidades que diferem das perceptivo-motoras e as designou como capacidades de proficiência física. Estas capacidades se relacionam mais com o desempenho atlético e físico e são elas: força estática; força dinâmica; força explosiva; força do tronco; flexibilidade de estiramento; flexibilidade dinâmica; coordenação geral do corpo; equilíbrio geral do corpo e resistência cardiovascular.

Como aborda MAGILL (1984) é importante considerar que tais capacidades têm caráter relativamente independentes, pois testes indicativos de uma capacidade não revela informações precisas sobre outra. MAGILL (1984) ainda revela que esta lista de capacidades, de forma alguma, constitui uma totalidade de capacidades necessárias ao desempenho atlético. "... não se pode supor que as listas derivadas desses testes incluam todas as capacidades motoras humanas. Existem outras tarefas motoras que também deveriam ser incluídas nestas listas, para elas se constituírem em listas completas."

(MAGILL, 1984, pg. 160)

A seguir comentar-se-á algumas das capacidades físicas mais importantes no desenvolvimento infantil. Estas capacidades são importantes tanto para a execução de jogos quanto para realização de atividades referentes as ações do dia a dia:

### 2.2.1 Força

Capacidade do músculo de gerar força.

Para WILMORE e COSTILL (1994) força é: "o vigor máximo que um músculo ou grupo muscular pode gerar". Alguns autores, entre eles PEREZ (1994) considera que "o aumento do tamanho muscular vem acompanhado de um acréscimo da força corporal."

Diversos autores mostraram como o fator força se diferencia, com o aumento da idade, em subfatores como: força estática, força dinâmica, força explosiva e força do tronco.

FLEISHMAN, citado por MAGILL (1984) define:

Força estática: o máximo de força que pode ser exercido contra objetos externos.

Força dinâmica: resistência muscular ao exercer força repetidas vezes, como em uma série de movimentos com barra.

Força explosiva: capacidade de mobilizar energia com eficácia para explosões de esforço muscular, como em um salto em altura.

Força do tronco: força dos músculos do tronco. Está associada com postura e equilíbrio.

Se já ocorre um aumento natural da força em crianças em desenvolvimento, a prática de uma atividade física, como relata PEREZ (1994), proporcionará um aumento ainda maior, havendo então uma hipertrofia muscular decorrente também do treinamento. Assim sendo, a prática esportiva eleva os níveis de força das crianças. Inclusive pôde ser comprovado histologicamente, que em alguns casos, jovens submetidos ao treinamento, poderão até apresentar hiperplasia muscular.

O treinamento, ou os estímulos para objetivar o aumento da força na idade escolar pode ser feito com o próprio peso do corpo, evitando sobrecarga. Os próprios atos de correr, saltar, trepar, lançar e etc., assim como a utilização de *medicinibols* já são estímulos para o desenvolvimento da força dinâmica. Para PEREZ (1994) posições de sustentação podem desenvolver a força estática.

A força muscular pode ser classificada como dinâmica ou estática, pela sua ação mecânica. WILMORE & COSTILL (2001) propõem três situações para atuação da força:

**a) força muscular dinâmica**

concêntrica - geração de força no momento de encurtamento muscular

excêntrica - geração de força no momento de "alongamento" muscular

**b) força muscular estática (isométrica)**

geração de força sem que haja alteração no comprimento da fibra muscular

**c) força rápida/potência (velocidade x força)**

é o aspecto explosivo da força. É caracterizado por uma geração de força com alta velocidade de execução.

### **2.2.2 Velocidade**

A velocidade muscular é a capacidade de reação ou contração do músculo. A velocidade de contração das fibras musculares é concedida através do tipo de fibra recrutada. A velocidade é pouco treinável, depende mais da distribuição da composição de fibras musculares nos motores primários determinados e de sua coordenação de contração.

Existem também outras variações da velocidade. A velocidade de reação é a capacidade do organismo em responder a estímulos variados em curtos espaços de tempo. A velocidade máxima é, como a própria denominação já diz, a máxima velocidade alcançada em percursos médios ou longos, alguns autores recomendam que seja treinada a partir dos 12 anos.

### **2.2.3 Resistência**

Assim como a força e a velocidade, a resistência também possui diferentes classificações segundo suas características. A resistência muscular se torna a capacidade do músculo em evitar a fadiga. Outra definição é a resistência de força, que se caracteriza pelo tempo de manutenção de uma força estática. A capacidade mais importante quando se fala em promoção de saúde certamente é a resistência cardiorrespiratória. Capacidade fisiológica que corresponde a manutenção do corpo em exercício, utilizando principalmente grandes grupos musculares, por um longo período de tempo. É uma das mais estudadas,

por haver uma predominante participação do coração, circulação e musculatura, relacionados à absorção do oxigênio em exercícios intensos.

Alguns textos de ZAICHKOWSKY e outros (1980), citados por PEREZ (1997) não recomendam tais estímulos, que por via de regra são prolongados, para sujeitos em crescimento. Apesar das divergências as crianças respondem adequadamente às atividades de longa duração assim como os adultos. Se a criança não tiver nenhuma patologia cardíaca ou qualquer outra doença que a prive da prática esportiva, não existe risco de sobrecarga no sistema cardiorrespiratório, já que fisiologicamente os fenômenos adaptativos são parecidos com os dos adultos. É recomendável, segundo autores, desenvolver a resistência geral a partir dos 8 anos de idade.

#### **2.2.4 Flexibilidade**

Assim como cita PEREZ (1994), a flexibilidade possui a peculiar característica de ter seu ápice justamente nas fases de infância e adolescência, havendo, posteriormente, na fase adulta uma progressiva perda.

"A flexibilidade é a capacidade de mover uma articulação até sua amplitude máxima, o que requer o conjunto de todos os elementos constituintes de cada articulação."(PEREZ, 1994, pg. 121).

MENDEL, citado por PEREZ (1994), afirma que no âmbito desportivo o treinamento da flexibilidade é um fator que deve ser aprimorado desde pequenas idades, para que na idade adulta ainda seja desfrutada a aquisição desta capacidade.

Os valores de flexibilidade podem ser considerados isoladamente para cada articulação do corpo. O desenvolvimento pode ser adquirido e localizado para cada articulação específica. Propõe-se desenvolver a flexibilidade ainda antes dos 8 anos de idade.

#### **2.2.5 Coordenação**

WEINECK (1991), define coordenação como: "a ação conjunta do sistema nervoso e da musculatura esquelética, dentro de uma seqüência de movimentos objetiva."

As capacidades coordenativas, são primeiramente determinadas através dos processos de controle e regulação do movimento, esta capacidade de coordenação habilita o esportista a dominar as ações motoras previstas ou não previstas de maneira mais segura

e econômica, facilitando também o aprendizado de novos componentes motores para movimentos específicos.

A coordenação possibilita a execução das prontidões de movimento, ou o que é conhecido como "estereotipo dinâmico motor". Esta capacidade permite realizar movimentos complexos simultaneamente.

Uma melhora no desempenho coordenativo, referenciado por WEINECK (1991) age de forma positiva sobre outras capacidades esportivas (técnica dos fundamentos), entre elas:

- precisão, economia, efetivação dos movimentos;
- um movimento bem coordenado exige menos aplicação de força, conseqüentemente menor gasto de energia, favorecendo quando mais tarde surgir a fadiga;
- otimização do fluxo dos movimentos;
- em disciplinas esportivas que exigem expressividade e harmonia na execução dos movimentos, a coordenação influencia imediatamente no desempenho;
- descarga do córtex cerebral;
- o movimento estereotipado e automatizado é registrado em partes inferiores do cérebro, possibilitando assim que o esportista possa desviar sua atenção para outras situações exigidas;
- aumento da capacidade de aprendizagem sensório-motora.

Quanto mais desenvolvida as capacidades coordenativas, maior é a facilidade de aprendizados para movimentos novos e mais complexos.

Há vários métodos para desenvolver e aprimorar as capacidades coordenativas (WEINECK, 1991, pg. 236):

- 1) método do conjunto: abrange o aprendizado como um todo, é ensinado pelo caminho direto. É também conhecido como metodologia de ensino total por COULSILMAN (1968) e global por CATTEAU & GAROFF (1988), ambos citados por WEINECK (1991). Neste método se aprende o movimento completo de uma só vez, é recomendado para uma seqüência mais simples de movimentos e apresenta vantagens principalmente na fase ótima de aprendizado.
- 2) Método do desmembramento: neste método também citado por WEINECK (1991) CATTEAU & GAROFF a definem como metodologia analítica e COULSILMAN por metodologia das partes para o todo. Se caracteriza por um aprendizado a partir dos



componentes funcionais do mais fácil para o mais difícil, de forma progressiva. Este método deve ser utilizado quando o aprendizado não é possível ou quando o aluno deseja detalhes sobre o movimento com relações causais mais aprofundadas.

- 3) Método de aprendizagem concentrada e dividida: concentrada pois é intensiva e ininterrupta; e dividida porque é várias vezes interrompida. Não pode ser discutida de outra forma se não tendenciosa, os estudos sobre este método possui muitas variáveis.
- 4) Método do treinamento mental: é uma outra maneira de se obter uma melhora nas capacidades coordenativas, ou da técnica esportiva. Para ser utilizada com êxito é necessário que o aluno já tenha um conhecimento motor do movimento. Através da imaginação intensiva do movimento, ocorre uma excitação na área central do córtex motor e, com isso, microcontrações musculares KOHL & KRUEGER (1972); PIETKA, (1976); BECK (1977), citados por WEINECK, (1991) . Tanto a formação imaginativa, quanto a observação repetida de filmes, de seqüência de fatos de aprendizagem levam à formação de "rastros" no SNC, aceleram a instalação de padrões motores de coordenação.

### **2.2.6 Noção espaço-temporal**

Capacidade que a criança adquire quando toma consciência do espaço ao seu redor, com uma percepção de tempo em relação aos movimentos de objetos e outras pessoas à sua volta.

### **2.2.7 Agilidade**

É uma combinação das capacidades de força, velocidade e flexibilidade. As principais características desta capacidade são:

- 1) capacidade que permite ao indivíduo realizar todas as atividades que exijam movimentos rápidos e precisos;
- 2) faculdade do indivíduo mover-se rapidamente. Implica a destreza e a rapidez de movimentos. Os componentes da agilidade são as trocas de direção, partidas e paradas rápidas, destreza nas atividades de manipulação e tempo de rapidez de resposta à estímulos;
- 3) habilidade que o indivíduo tem de mover o corpo no espaço;

- 4) qualidade física que permite mudar a posição do corpo no espaço no menor tempo possível.
- 5) profilaxia de acidentes e lesões. Quanto mais ágil mais fácil é para o corpo responder a situações inesperadas, e reagir objetivamente evitando quedas, colisões etc.

### **2.2.8 Ritmo**

Segundo definição do dicionário de língua portuguesa o ritmo, em relação ao movimento é uma "sucessão de movimentos ou situações que, embora não se processem com regularidade absoluta, constituem um conjunto fluente e homogêneo no tempo." (AURÉLIO, 1975, p.1240)

### **2.2.9 Equilíbrio**

Capacidade de manter o corpo ou objetos ligados a ele em posições invariáveis. "Manutenção de um corpo na sua posição ou postura normal, sem oscilações ou desvios. Igualdade absoluta entre forças opostas." (AURÉLIO, 1975, p.544)

O equilíbrio pode ser verificado de várias maneira: os dois pés no solo, somente com um dos pés no chão, sobre o apoio das mãos, equilibrar diferente objetos em diferentes partes do corpo (ex.: cabo de vassoura na palma da mão, bola de borracha no peito do pé, um livro sobre a cabeça)

### **2.2.10 Consciência corporal**

Capacidade do indivíduo de auto-percepção, conhecimento de seu corpo e prolongamentos.

Segundo LE BOULCH (1983), os exercícios de orientação corporal são essenciais para uma boa resposta cinestésica ao movimento e também para um bom conhecimento das movimentações corporais a nível sensório-motor.

O desenvolvimento motor possui diversas características marcantes. Pelo fato do ser humano se desenvolver de maneira muito rápida durante essa fase da vida, ocorre

principalmente nesta faixa etária características fundamentais no desenvolvimento psicomotor conforme passam-se os anos.

## **2.3 CARACTERÍSTICAS PSICOMOTORAS**

Podemos verificar que RESA (1992) propõe alguns exercícios de coordenação, de equilíbrio, consciência corporal e orientação espacial que identificam alguns estágios do desenvolvimento psicomotor conforme a idade cronológica.

Serão apresentadas apenas algumas tarefas que podem servir como método avaliativo para os itens propostos. As pessoas se desenvolvem em diferentes velocidades, as tarefas a seguir são modelos gerais feitos a partir de um estudo aprofundado sobre o desenvolvimento infantil:

### **7 anos**

#### **1) coordenação dinâmica geral**

pode: saltar, mantendo os olhos abertos, com uma perna só em linha reta por uma distância de até 5 metros.

requisitos: braços ao longo do corpo, manter-se em linha reta, não tocar no chão com a outra perna.

#### **2) equilíbrio**

capaz de: manter-se por dez segundos na posição de cócoras com os braços estendidos lateralmente e de olhos fechados.

Requisitos: calcanhares juntos e pés abertos, não sentar-se sobre os calcanhares ; não tocar o solo com as mãos; não deslocar ou baixar os braços mais de três vezes.

#### **3) controle segmentário**

é capaz de: soltar os braços que estão lateralmente estendidos (em cruz) de modo com que quando caíam, rebatam sobre as coxas.

Requisitos: rebatida dos braços, costas ereta.

#### 4) orientação espacial

capaz de executar as seguintes ordens ao comando do professor:

- mão direita na orelha esquerda;
- mão esquerda no olho direito;
- mão direita no olho esquerdo;
- mão esquerda na orelha direita
- posição relativa dos objetos - a bola azul está a direita; a bola verde está a esquerda.

### 8 anos

#### 1) coordenação dinâmica geral

pode: saltar do solo para uma altura de 40 cm, sem impulso e com os joelhos flexionados.

Requisito: não cair

#### 2) Coordenação dinâmica das mãos

pode: tocar, o mais rápido possível, com o polegar na ponta dos outros dedos da mesma mão. Primeiramente em um sentido (1,2,3,4) e depois no sentido inverso (4,3,2,1).

Requisitos: não saltar nenhum dedo e não tocar mais de uma vez o mesmo dedo.

#### 3) equilíbrio

pode: ficar na ponta dos pés, flexionando o tronco num ângulo reto (pernas estendidas), com as mãos nas costas e olhos abertos, por dez segundos.

Requisitos: não flexionar as pernas, não sair do lugar e não tocar com os calcanhares no chão.

#### 4) controle segmentário

capaz de: fazer com que os braços oscilem deixando-os cair da altura dos ombros.

Requisito: deixar as costas ereta.

5) orientação espacial

Pode: reconhecer a direita e a esquerda de uma pessoa que está situada a sua frente:

- tocar a mão direita do outro
- tocar a mão esquerda do outro
- dizer em qual mão do outro a bola está.

**9 anos**

1) coordenação dinâmica geral

capaz de: conduzir um objeto com um dos pés, estando a outra perna flexionada, por uma distância de 5 metros.

Requisitos: manter os braços estendidos ao longo do corpo; não tocar com a outra perna no chão; não gesticular com as mãos; não desviar mais de 50cm do ponto de chegada.

2) coordenação dinâmica das mãos

pode: acertar em um alvo de 25x25cm, situado a 1,5m a frente na altura de seu peito, com uma bolinha de tênis.

Requisitos: acertar 2 de 3 vezes com a mão dominante e 1 de 3 vezes com a mão não dominante

3) equilíbrio

pode: manter-se por quinze segundos apoiando-se sobre um pé. O outro pé estará apoiando na parte interna do joelho da perna que está ao solo.

Requisitos: não deixar a perna cair; não perder o equilíbrio ou ficar sobre a ponta do pé; manter os braços rente as coxas.

4) controle segmentário

pode realizar o mesmo exercício da idade anterior (8 anos), entretanto às demais situações, a criança fará o movimento de baixar os braços ao ouvir o sinal do professor.

### 5) orientação espacial

Nesta idade a criança já é capaz de imitar os movimentos de um observador situado a sua frente:

- mão direita - olho esquerdo
- mão esquerda - orelha direita
- mão esquerda - olho direito
- mão direita - olho esquerdo

(obs.: movimentos realizados sem verbalizar a ação)

## 10 anos

### 1) coordenação dinâmica geral

pode saltar, com impulso de 1 metro, sobre uma plataforma de 40-45 cm de altura.

Requisitos: não cair no chão perdendo o equilíbrio; não se segurar em algum apoio; e nem "pousar" sobre os calcanhares.

### 2) coordenação dinâmica das mãos

pode: tocar alternadamente o polegar de uma mão com o indicador da outra, descrevendo uma circunferência e invertendo as mãos (polegar-indicador), o mais rápido possível.

Requisito: 10 segundos com os olhos abertos e 10 segundos com os olhos fechados (sem pausa entre estas duas situações); sem falhas e descrever mais de 10 circunferências.

### 3) equilíbrio

manter-se sobre as pontas dos pés, com os olhos fechados, os braços ao longo do corpo e os pés e pernas juntos. Duração 10 segundos

condição: não sair do lugar e não tocar com os calcanhares no chão.

### 4) Controle segmentário

Deixar os braços caírem de uma posição horizontal e rebaterem nas coxas,

enquanto eleva-se uma das pernas trazendo o joelho à frente e a coxa paralelamente ao chão.

Requisitos: considerar a rebatida dos braços e a simultaneidade dos movimentos de braços e perna.

#### 5) Orientação espacial

Podem reproduzir os movimentos para a idade de 9 anos, porém também podem desenhá-los no papel ou quadro negro.

### 11 anos

#### 1) coordenação dinâmica geral

podem saltar ao ar e "encolher" as pernas para trás, tocando com as mãos nos calcanhares.

#### 2) coordenação dinâmica das mãos

pode apanhar (recepcionar) uma bola de 6cm de diâmetro aprox. (bola de tênis), lançada de uma distância de três metros. Permanecendo a criança com os braços ao longo do corpo esperando o sinal para pegá-la.

Requisitos: pegar a bola 3 vezes de cinco lançamentos com o braço dominante e pegar duas das cinco lançadas, com o braço não dominante.

#### 3) equilíbrio

pode se manter de olhos fechados sobre o apoio de uma das pernas, com a outra flexionada no joelho em ângulo reto.

Requisitos: coxas paralelas; braços estendidos ao longo do corpo; não perder o equilíbrio.

#### 4) controle segmentário

executar movimentos alternados com os braços: um braço inicia o movimento acima da cabeça, o outro junto à coxa. Enquanto o braço eleva-se lentamente até ficar acima da cabeça, o outro desce até o lado da coxa.

Requisitos: não parar o braço que cai e não acelerar o movimento de subida do braço que sobe.

5) orientação espacial

pode reconhecer as posições relativas de três objetos, por exemplo três bolas de cores diferentes.

Requisitos: responder certas 5 de 6 perguntas realizadas.

### **A partir de 12 anos**

A partir dos 12 anos se considera que o esquema corporal de uma criança está definitivamente elaborado, agora a motricidade da criança tende a uma especialização das habilidades adquiridas e aprimoradas.

Realmente há diversas peculiaridades no desenvolvimento infantil através das idades. Apesar disto é sempre importante salientar que, existem diversas situações comuns que devem ser consideradas no desenvolvimento e treinamento de crianças.

## **2.4 FATORES RELEVANTES NO TREINAMENTO INFANTIL**

Diversas implicações devem ser consideradas durante o trabalho realizado com crianças. É muito importante não acelerar nem interferir no processo natural de desenvolvimento. O tamanho físico das crianças nem sempre é capaz de identificar seu grau de maturidade. Níveis de maturidade óssea e maturidade reprodutiva são mais fidedignos.

Outros fatores importantes a serem considerados quando o objetivo que se quer atingir é uma performance motora e física são: maturidade emocional e tolerância ao exercício. Assim como a diferença entre os sexos devem ser observadas.

A prática e o treinamento de atividades físicas é de extrema responsabilidade dos adultos que acompanham as crianças (pais, professores e técnicos). Estes são quem motivam, ensinam, e zelam pela segurança das crianças que possuem intrinsecamente o fator mais importante a ser considerado, o interesse pela prática da atividade física.

Os fatores que mais podem diferenciar e interferir na performance da criança são o tamanho físico e a composição corporal. Segundo LADEWIG (1999), crianças com a mesma idade cronológica não estão, necessariamente numa mesma fase do



desenvolvimento físico e motor. Sendo assim, no que diz respeito à prática desportiva, as diferença de tamanho e composição corporal são significantes, por exemplo: uma criança alta e magra terá mais facilidade com saltos, provavelmente esta criança se sobressairia no voleibol e no basquete; por outro lado uma criança obesa não teria tanta facilidade para realização de atividades de agilidade e destreza.

Como LADEWIG (1999) observou em sua apostila, percebe-se que mesmo em crianças que aparentemente possuem o mesmo peso e a mesma altura, podem ser verificadas diferenças na performance. Isto pode ser observado quando há diferenças nos percentuais de gordura e/ou massa magra. "Nas atividades aeróbicas ou que requerem força, na maioria das vezes a vantagem estará para aquela que possuir uma maior quantidade de massa magra." (LADEWIG, 1999, pg. 15)

A maturidade do indivíduo pode ser um dos fatores mais relevantes no desenvolvimento. Na criança a maturidade possui diferentes envolvimento, podendo ser compreendida no aspecto físico e psicológico. No aspecto físico podemos incluir a maturidade óssea e a maturidade reprodutiva. A primeira define o parâmetro morfológico constituinte da calcificação das epífises. Pela segunda compreende-se pela provável condição de se reproduzir no sentido da produção dos gametas.

A maturidade psicológica pode também ser avaliada pelo nível de maturidade emocional da criança. É mais perceptível, o que facilita o entendimento, a avaliação e as posições a serem definidas na identificação e portanto, na atuação das proposta para cada atividade.

É imprescindível que seja verificado o nível de tolerância ao exercício que as crianças possuem para poder aplicar as atividades. Em uma passagem de seu livro, OLIVEIRA (1990) diz que: "Crianças necessitam de atividade física, e se a quantidade for excessiva pode retardar o seu crescimento e desenvolvimento. Por outro lado, a inatividade pode apresentar um perigo ainda maior para a saúde dessas crianças."

Verificou-se a importância da atividade física para as crianças, entretanto é analisada a responsabilidade que os adultos que as orientam possuem no sentido de lhes proporcionar algo mais do que diversão. Esta responsabilidade vai além dos cuidados com a saúde física e mental de nossos alunos. A responsabilidade por estarmos lidando com pessoas em desenvolvimento passa pela formação da personalidade, do caráter e dos valores morais que esta criança aprenderá e levará consigo para toda sua vida.

Quase tudo pode se tornar um fator relevante ao treinamento infantil, apesar disso, pode se dizer que, talvez, o mais importante seja o aspecto motivacional empregado pelo educador. Entende-se que a atividade física é essencial para o desenvolvimento da criança, então a atividade física realizada com prazer será ainda melhor. É importantíssimo

que a criança se desenvolva de maneira prazerosa e que a atividade faça bem tanto para o físico quanto para a mente dos jovens em formação.

Outro fator muito importante relevante ao treinamento infantil é o alcance dos objetivos propostos. Os modelos de avaliação são significantes para uma evolução progressiva do aprendizado do aluno. As expectativas de resultados devem ser bem estabelecidas na intenção de visualizar uma melhora na performance motora das crianças com as quais aplicamos nossas atividades.

São as atividades e os jogos que funcionam como estímulos reais para a prática motora. Eles possuem o aspecto motivador e avaliador, ou seja é na aplicação de jogos e atividades que esta inserido o valor motivacional e também, é aonde observa-se a performance motora das crianças envolvidas.

A infância vivida intensamente certamente trará boas recordações, muita energia e gosto pela prática da atividade física. Entretanto o papel mais importante da educação física é ser agregador de pessoas, e neste caso estas pessoas passam por uma fase de grandes mudanças na vida. Nos jogos e brincadeiras nas quais as crianças vivem intensamente momentos junto de outras crianças, elas se preparam para viver o mundo dos adultos. A ligação e o contato com outras crianças é mantida de maneira mais estável e contínua do que antes.

## **2.5 FASE DE GRANDES MUDANÇAS**

As crianças desta idade começam a ser mais independentes a medida que seus interesses se destacam perante o grupo com o qual elas vivem. Do mesmo modo com que o contato com os adultos se faz de forma mais consciente, sendo progressivamente influenciadas pelos valores, conceitos e doutrinas embutidos no meio social onde vivem. Este é um período de grande importância para o desenvolvimento motor, sendo ótimo para o aprimoramento das habilidades motoras.

É um período de estabilidade, crescimento físico, melhora motriz regular, idade perfeita para o aprendizado prático. Período que o aprendizado se produz com grande rapidez (maturação do córtex, experiência e motivação). A criança nesta idade já toma consciência de suas condutas motoras, há uma manifestação de melhora do controle motor aumentando progressivamente sua precisão de movimento com grande controle perceptivomotor.

Em geral nota-se, nestas crianças, em relação a motricidade os seguintes

aspectos:

- 1) as habilidades motoras básicas se consolidam, refinam e se aplicam a diversas aprendizagens motoras;
- 2) as curvas de rendimento assumem uma relação linear básica com o avanço da idade;
- 3) é um período de melhora no rendimento de força, velocidade, resistência, agilidade, equilíbrio e coordenação. manifestam um amadurecimento e uma eficácia em diversas habilidades motoras como lançamento, salto, recepção, rebatida, chute, etc. (as capacidades físicas se manifestam em diferentes períodos de maneira progressiva);
- 4) a diferença entre meninos e meninas se evidenciam neste período, assim sendo os meninos superam as meninas em lançamentos e corridas, entretanto estas os superam em atividades que contenham ritmo e agilidade;
- 5) melhoram os mecanismos perceptivos-cognitivos implicados na realização de tarefas motoras que exijam tempo de reação, tomada de decisões, atenção, percepção, etc.

Neste período de desenvolvimento, as habilidades motoras vão se diferenciando, tornando-se mais precisas. As qualidades físicas evoluem à medida e em consequência do desenvolvimento biológico, da maturidade do sistema nervoso e do treinamento. Apesar das diferenças constatadas, as possibilidades de aprendizagem motora são iguais para ambos os sexos.

Esta fase do desenvolvimento humano é, definitivamente, a mais espetacular no que diz respeito a quantidade de experiências assimiladas e compreendidas que a aprendizagem motora proporciona ao ser humano. O organismo reage sobre fatores que estão ligados ao desenvolvimento durante esta fase do crescimento, e é fundamental que se tenha ciência sobre suas consequências.

## **2.6 FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO E O CRESCIMENTO**

### **2.6.1 Fatores Endógenos**

A herança genética influencia o crescimento de maneira mais direta. Há diversos

estudos do crescimento que verificam e configuram a relação entre a hereditariedade e a estatura. Aspectos dentre os quais podemos destacar: velocidade de crescimento, tipologia corporal, estatura corporal, maturação óssea, potência aeróbica e anaeróbica, etc.

Os fatores raciais também são considerados de grande importância no que diz respeito a constituição corporal e sua incidência no crescimento. A existência de diferenças em relação ao crescimento e rendimento físico é muito estudado no atletismo. Alguns pontos significativos são: maior estatura das meninas afroamericanas, menor longitude dos membros inferiores dos asiáticos, a pelve do africano é mais delgada, assim como maior massa muscular e peso ósseo, etc.

Ação das glândulas na secreção de hormônios, ou seja, os fatores endócrinos, estão intimamente envolvidos no processo de desenvolvimento físico e sexual. Alguns hormônios importantes citados por WEINECK (1991), que descreve suas ações para o desenvolvimento humano:

- Hormônio do crescimento - (GH), hormônio específico da hipófise de ação estimuladora crescimento celular, cuja taxa de secreção diminui a partir dos trinta anos, sendo máxima na puberdade e em períodos de sono mais no que quando acordado. A presença de hormônios como a tiroxina e insulina favorecem sua ação.
- Hormônios tireóideo, necessários desde a etapa fetal por sua ação na síntese de proteínas a nível cerebral é produzido pela glândula tireóide, estimulada pelo GH. Tem maior relação com o desenvolvimento da maturação óssea e nervosa do que com o crescimento longitudinal.
- Insulina, é de ação vital para o metabolismo dos carboidratos e para o crescimento e desenvolvimento das crianças, favorecendo a síntese de ADN e a ação do GH.

Hormônios sexuais e supra-renais, os andrógenos influem no desenvolvimento do seio urogenital, sendo sua ação intensa durante a puberdade, acelerando o crescimento em estatura e aumentando a massa corporal, atua junto ao GH.

Uma má nutrição afeta tanto o desenvolvimento físico e motor quanto o neurológico e psicológico de uma criança. A falta de ingestão de algumas vitaminas e minerais causam o efeito drástico de um retardamento no desenvolvimento geral de uma criança. Por outro lado é importante salientar que a obesidade infantil também tem influencias negativas sobre o desenvolvimento em relação ao crescimento físico e ao autoconceito de padrões de saúde.

Também é verificada diferenças no desenvolvimento em relação ao sexo masculino e feminino, tanto como no desenvolvimento físico, tais como tamanho e forma corporal e o rendimento atlético quanto na precocidade e impulso pubertário.

### 2.6.2 Fatores Exógenos

Existem inúmeros fatores externos que podem influenciar no desenvolvimento e no crescimento de crianças, dentre eles o clima pode ser considerado. Porém é difícil comprovar suas influências, sendo que há a hereditariedade. São resultados apenas de observações, tais como: a magreza dos africanos e a configuração mais corpulenta daqueles que vêm dos países frios. Estes estudos verificam a modificação corporal em função da adaptação com o meio.

Em relação ao clima também é compreendido e comprovado os fatores de crescimento implicados as estações do ano: as crianças crescem mais na primavera e verão, e no outono há um crescimento considerável de peso.

Fatores psicológicos e algumas doenças adquiridas ou pela mãe em gestação ou na infância podem, também influenciar negativamente o crescimento quando associado aos aspectos emocionais, devido a ação inibidora da secreção hormonal que uma depressão pode ocasionar.

Doenças ocasionadas na infância, por carência de vitaminas essenciais, influenciam no crescimento e desenvolvimento das crianças, dependendo de sua gravidade. As doenças que aparecem durante a gestação das mães, vão determinar o futuro das crianças. Durante a infância, certas doenças, como a tuberculose, provocam uma rápida calcificação óssea, acarretando parada no crescimento. Outras enfermidades podem diminuir a velocidade de crescimento, quando normalmente se teria um crescimento relativamente mais rápido.

O *status* sócio-econômico tem relação com outros fatores antes citados, como: doenças, nutrição, problemas psicológicos e etc. TANNER (1966) citado por RESA em estudos comparativos, encontrou os seguintes resultados:

- maior velocidade de crescimento e tamanho corporal em crianças de classes mais altas;
- tendência a uma maior estatura em crianças de meios sociais econômicos mais elevados.

Estes aspectos são considerados em razão, dentre outras coisas por: maior tempo de descanso/sono, melhor alimentação, melhor assepsia, espaço físico/vital mais adequado, maior conscientização dos seus atos, etc.

Considerando crianças saudáveis é interessante que elas possam se

desenvolver fisicamente treinando suas capacidades físicas. Alguns exemplos de atividades realizadas para o desenvolvimento de algumas capacidades são apresentadas no capítulo seguinte.

## **2.7 ATIVIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS**

A aplicação das atividades dar-se-á de forma a liberar sinais de adaptação por uma intensidade mínima dos exercícios nos organismos infantil e juvenil, de maneira a impossibilitar uma sobrecarga por dosagem individual. As cargas e intensidade dos exercícios aplicados em cada aula corresponderá às propriedades da idade (cronológica e maturacional) e do sexo, exercendo ótimos estímulos para o desenvolvimento no organismo infantil e juvenil.

A montagem deste programa visa estabelecer, além de condições e oportunidades para o desenvolvimento de habilidades motoras para crianças e jovens, o gosto pela prática física e esportiva de maneira a convergir para o princípio da promoção da saúde.

### **2.7.1 Jogos de fortalecimento em dupla**

- 1) Mãos dadas, os companheiros um de frente para o outro, se agacham e se levantam lentamente sem perder o equilíbrio (MORENO, pg. 08);
- 2) Idem ao 1, contudo, com um dos pés fora do solo (MORENO, pg. 08);
- 3) parceiros, um de costas para o outro, com apenas os glúteos encostados, um tenta empurrar o outro para trás, desequilibrando o companheiro (MORENO, pg. 08);
- 4) Idem ao 3, porém, executado dentro de uma circunferência, com o objetivo de tirar o outro de dentro dela (MORENO, pg. 08);
- 5) Deitados, ou sentados com as pernas flexionadas, sola dos pés em contato com a sola dos pés do outro. Tentar empurrar o adversário. (MORENO, pg. 09);
- 6) Com as mãos dadas (direita com direita) e os pés afastados um para frente e outro para trás, empurrar e puxar o colega tentando fazê-lo deslocar um dos pés do lugar (MORENO, pg. 17);
- 7) Carrinho de mão: um dos parceiros segura os pés do outro, e este deverá, caminhar

com as mãos para chegar a um objetivo (MORENO, pg. 19);

- 8) Idem ao 2, porém a criança que está sendo carregada, ao invés de caminhar com as mãos, ela deverá dar pequenos saltos à frente para o deslocamento (MORENO, pg. 19);
- 9) Ponte: um aluno deita no chão em decúbito ventral, o outro deita a sua frente apoiando o peito do pé no seu ombro. Ao sinal eles deverão levantar, formando uma ponte e assim permanecerem por um tempo estipulado (MORENO, pg. 24);
- 10) Em cima de um colchonete, dois alunos disputam o lugar. Apenas se utilizando das mãos para empurrar o adversário, fazer com que ele toque com pelo menos um dos pés fora do colchonete (MORENO, pg. 60).

### **2.7.2 Jogos de fortalecimento em trio**

- 1) Em um pequeno espaço demarcado no solo, duas "pugas" (criança pulando agachada) deverão fugir de um perseguidor. O perseguidor terá um tempo estipulado para derrubar as pugos o maior número de vezes (MORENO, pg. 32);
- 2) Idem ao 1, porém desta vez o perseguidor estará de olhos vendados e deverá somente tocar nas pugos (MORENO, pg. 33);
- 3) "Briga de pugos": as três crianças (pugos) deverão pular e tentar derrubar-se entre si, a pugos que cair três vezes está desclassificada (MORENO, pg. 33);
- 4) As crianças devem se unir apenas com uma das mãos, e a outra estará na nuca. Ao sinal elas deverão sentar-se e levantar-se o mais rápido possível (MORENO, pg. 40);
- 5) Corrida da cadeirinha: dois entrelaçam os braços formando uma cadeirinha. O terceiro senta nos braços. A corrida pode ser feita em três etapas, para que todos possam ser carregados (MORENO, pg. 37).

### **2.7.3 Jogos de velocidade de reação**

- 1) em duplas os alunos deverão tentar tocar um no tornozelo do outro. O que conseguir tocar o tornozelo do colega três vezes, vence (MORENO, pg. 156);
- 2) A turma se divide em duplas. Cada dupla ganhará um balão (bexiga). O balão será amarrado, com um barbante, na perna de um dos integrantes da dupla. O objetivo é estourar o balão dos outros sem que estourem seu balão. A dupla que tiver seu balão estourado não poderá estourar o balão dos outros.

- 3) Variação: idem ao anterior, porém a dupla que tiver seu balão estourado poderá recuperá-lo. A dupla receberá um novo balão caso responda corretamente uma pergunta formulada pelo professor (interdisciplinariedade);
- 4) Bate-mão. Esta brincadeira se caracteriza pela velocidade de reação de membros superiores. Dois a dois os alunos ficam um de frente para o outro. O aluno 1 ficará com as palmas das mãos voltadas para cima. O aluno 2 colocará suas mãos sobre as mãos do aluno 1 e com as palmas voltadas para baixo. O aluno 1 tentará, com um movimento rápido, acertar as costas das mãos do colega 2. Se acertar em pelo menos uma das mãos ele continua, caso erre eles trocam as funções (MORENO, pg. 157);
- 5) Em duplas e de mãos dadas, os alunos deverão um tentar pisar no pé do outro. Vence aquele que conseguir dar mais pisadas em um minuto (MORENO, pg. 157).

#### **2.7.4 Jogos de equilíbrio**

- 1) Aluno de pé, braços abertos. Ele deverá elevar uma das pernas estendida para trás, flexionando o tronco, ficando na posição de "avião" (MORENO, pg. 215) (SILVA, pg. 121/123);
- 2) Permanecendo em cima de um objeto (uma lata por exemplo), deverão equilibrar-se, flexionando a perna de apoio e estendendo a outra para trás (SILVA, pg. 122);
- 3) Aluno em pé com os pés apoiados em dois bastões. No seu prolongamento, deverá afastar lateralmente as pernas e uni-las, sem perder o contato com os bastões (SILVA, pg. 123);
- 4) Caminhar sobre uma trave ou qualquer outra superfície estreita e acima do solo sem perder o equilíbrio (SILVA, pg. 125);
- 5) Equilibrar-se sobre uma das pernas mantendo os olhos fechados;
- 6) Apoiar a cabeça e as mãos no solo (ou colchonete) estendendo as pernas para o alto, mantendo o equilíbrio tentando deixar o corpo o mais reto possível (MORENO, pg. 216).

#### **2.7.5 Jogos rítmicos**

- 1) Dança do cossaco. Os alunos deverão apresentar os movimentos por um determinado tempo, não podendo errar. A execução da dança é tocando com as mãos nos pés opostos a elas (mão direita pé esquerdo / mão esquerda pé direito) sendo uma vez pela



frente e outra vez pelas costas (MORENO, pg. 221);

- 2) Variação: idem ao anterior, entretanto a mão que estava livre durante o movimento de toque nos pés, deverá tocar a cabeça (MORENO, pg. 221);
- 3) Em grupos de no mínimo 4. Todos se posicionam atrás da linha de largada. Ao sinal, o primeiro corre até um ponto determinado e retorna, porém este aluno deverá correr utilizando 2 passadas com a direita e 2 com a esquerda. Quando o primeiro retornar ao ponto de partida sai o segundo e assim por diante (MORENO, pg. 225);
- 4) Idem ao anterior, mas ao invés dos alunos executarem passadas duplas, eles deverão, ao sinal do professor, continuarem a corrida de costas, até que venha outro sinal para que eles retornem à posição normal (MORENO, pg. 225);
- 5) Corrida no baile. Em duplas os alunos deverão "caminhar" um de frente para o outro com as mãos nos ombros do outro e com as passadas combinadas (MORENO, pg. 225);
- 6) Em duplas. Um determina o ritmo com palmas, o outro deverá em "marcha", acompanhar o ritmo proposto pelo colega. Quando este conseguir se ajustar ao ritmo, seu companheiro deverá alterar o ritmo para que seu colega volte a ter que se ajustar com o novo ritmo proposto (MORENO, pg. 224).

### **2.7.6 Jogos aquáticos**

- 1) Corrida de obstáculos. As equipes se posicionam em fila na parte lateral da piscina. Ao sinal do professor, o primeiro da fila mergulha na água e passa alternadamente por cima e por baixo das raiaas na ida e na volta. Quando retornar, o aluno toca no pé do próximo da fila para que este agora complete o percurso (MORENO, pg. 286);
- 2) Pesca submarina. Pode ser em grupos, duplas ou individual. O professor espalha diversos objetos pelo fundo da piscina (moedas, tampinhas, etc.). os alunos deverão "pescar" a maior quantidade que conseguirem, ganha o grupo que pegar mais objetos (MORENO, pg. 290);
- 3) Corrida do aro. Em uma turma o professor cronometrará o tempo individual de cada um. Um aluno se posiciona para "correr" (nadar), os outros da turma são espalhados pela piscina em locais determinados, cada um segurando um aro (metade para dentro da água e metade para fora). Ao sinal do professor o aluno "corredor" nadará passando pelos aros até passar pelo último. O aluno que fizer o menor tempo em três passagens será o vencedor (MORENO, pg. 287);
- 4) Coloca-se uma porção de objetos em uma das bordas da piscina. Os alunos se posicionam na borda oposta. Ao apito, os alunos mergulharão e nadarão até os objetos,

pegando um a um e trazendo-os de volta à borda de saída. O aluno que conseguir trazer mais objetos vence;

- 5) Variação: idem ao anterior. mas pode ser jogado em equipes, diferenciando os objetos por cores ou os próprios objetos (ex.: uma equipe pega só a pranchinha e a outra equipe pega só os *poul boys* - bóia de perna-);
- 6) Apnéia 20"-20". Ao apito os alunos submergem e permanecem no fundo por vinte segundos. Recuperam durante mais vinte segundos e voltam a submergir por mais vinte segundo (MORENO, pg. 286).

### **2.7.7 Jogos de coordenação**

- 1) Dois a dois os alunos percorrem, com uma bola, um espaço determinado com vários materiais (arcos, cones, etc.) espalhados pelo chão. Um deve seguir o outro conduzindo a bola com os pés ou driblando, evitando os obstáculos e obedecendo as instruções do professor - com a esquerda, com a direita e etc.- (SILVA, pg. 56);
- 2) Em trios, os alunos devem percorrer, controlando uma bola entre cones (driblando - basquete/handebol - ou conduzindo - futebol -), e ao final do trajeto executar o passe ao companheiro, que seguirá o exercício (SILVA, pg. 59);
- 3) Na natação: nadar executando braçada de um estilo e pernada de outro. Ex: braçada de peito e pernada de crawl, braçada de crawl e pernada de peito, braçada de crawl e pernada de golfinho (SILVA, pg. 59);
- 4) Em um amplo espaço dois alunos trocam passes altos. Ao sinal do professor, o aluno que realizou o passe executa um rolamento para frente antes de receber o passe do companheiro, tentando evitar que a bola toque no chão (SILVA, pg. 61);
- 5) conduzir uma bola de futsal com os pés e ao mesmo tempo driblar uma bola de basquete (SILVA, pg. 63).

### **2.7.8 Jogos de resistência**

- 1) Um jogo de futsal, basquete, ou outros, nos quais os alunos tenham um tempo estipulado para o ataque (30" por exemplo) (SILVA, pg. 63).
- 2) Alunos, em duplas, trocam passes curtos, e ao sinal do professor o aluno que está com a posse da bola executa um passe longo para que seu colega corra para dominar a bola (SILVA, pg. 64);

- 3) Em uma quadra ou piscina, o professor coloca diversas bolas do lado oposto. O aluno nada ou corre até as bolas, pega uma e volta conduzindo-a, repete a ação até que se traga todas as bolas para o lado de onde começou (SILVA, pg. 66);
- 4) Alunos formam colunas, o primeiro de cada coluna corre até um ponto determinado, dá a volta, chega a frente de sua coluna dá a mão para o segundo da coluna e repetem o percurso. Quando chegarem à coluna o primeiro sai da dupla e o terceiro entra em seu lugar. Assim até o último correr sozinho (SILVA, pg. 67);
- 5) Pular corda: em trios, dois alunos "batem corda" e o outro deve saltar por um tempo ou um número de saltos determinado (SILVA, pg. 67).

### **2.7.9 Jogos de velocidade**

- 1) Os alunos formam duas colunas, e o professor fica entre as colunas com uma bola (futebol/basquete) nas mãos. O professor deverá jogar a bola à frente, os alunos (primeiros das colunas) correrão para alcançá-la (SILVA, pg. 93);
- 2) Duas filas, separadas por 20 metros, com uma bola entre as filas. Cada integrante de cada fila recebe um número (1;2;3;4;5;etc.). Ao sinal do professor, que chamará por um número, os respectivos correrão em direção à bola, o aluno que chegar primeiro atacará a linha de fundo do outro, que deverá defendê-la (SILVA, pg. 93).
- 3) Alunos formam grupos de três, e correm lentamente pela quadra, um atrás do outro. O aluno que está no meio, de repente, tenta uma escapada tentando alcançar um local pré-determinado, antes que os outros possam detê-lo;
- 4) Alunos separados em duplas, um fica à frente, agachado e olhando para frente, o outro, que está atrás, a qualquer momento deverá saltar por cima do companheiro, iniciando uma corrida (aprox. 20 mts.), e o companheiro tentará alcançá-lo, tocando-o antes do final (SILVA, pg. 96);
- 5) Alunos em duplas um à frente do outro. O da frente permanece de pernas afastadas e olhando para frente. O aluno de trás joga uma bola por entre as pernas do companheiro, que, assim que a bola passar sob sua perna deverá correr para pegá-la, antes de ela chegar a uma determinada linha (SILVA, pg. 98).

### **2.7.10 Jogos de flexibilidade**

- 1) A criança em pé, pernas afastada. Braço direito elevado e o braço esquerdo ao longo do

corpo. O aluno entrelaçará as mãos nas costas. Trocar a posição dos braços (SILVA, pg. 100);

- 2) Aluno sentado com as pernas cruzadas e mãos apoiadas na cintura. Realizar movimentos de flexão lateral com o pescoço. Manter o posicionamento para ambos os lados braços (SILVA, pg. 100);
- 3) A criança de pé, com os pés juntos. Elevar os braços acima da cabeça. Realizar uma flexão de tronco e tentar alcançar o solo com as mãos mantendo as pernas estendidas braços (SILVA, pg. 100);
- 4) Sentada no chão a criança mantém as pernas unidas e estendidas. Realizar uma flexão do tronco alcançando as mãos na ponta dos pés braços (SILVA, pg. 100);
- 5) Sentada no chão com as pernas afastadas e estendidas à frente. Realizar uma flexão do tronco com as mãos apoiadas na nuca. Tentar tocar os antebraços no solo braços (SILVA, pg. 101);
- 6) Repetir o exercício anterior, porém realizar a flexão sobre uma das pernas. Alcançando com a mão esquerda o pé direito e com a mão direita o pé esquerdo (SILVA, pg. 101).

### **2.7.11 Relação espaço-tempo**

Exercícios adaptados dos apresentados por Le BOULCH (1983)

- 1) Crianças correm junto à uma mesma velocidade, ao sinal do professor uma corre mais rápido que a outra;
- 2) Em duplas. Uma joga uma bola rolando pelo chão, a outra deverá correr na mesma velocidade que a bola (desaceleração);
- 3) Variação: idem ao anterior, só que a criança que vai correr pode correr mais rápido do que a bola ou também, mais devagar do que a bola;
- 4) Em dupla, uma criança joga duas bolas para o colega. Fazendo com que uma chegue antes que a outra, ou com que ambas cheguem ao mesmo tempo;
- 5) A criança lança duas bolas, fazendo com que a segunda chegue antes que a primeira;
- 6) Corrida com salto. A criança deverá cadenciar sua velocidade para conseguir realizar o salto no momento preciso;
- 7) Corrida em duplas. As duplas deverão chegar juntas na linha de chegada, isto fará com que a criança adapte sua velocidade com a velocidade do companheiro;

### 3 CONCLUSÃO

O trabalho das habilidades motoras em idade escolar objetiva o desenvolvimento do aluno em diferentes aspectos, tais como: conhecer os esquemas motores básicos, utilização correta de espaços e materiais, aceitação das normas e regras do jogo, conhecer o papel desempenhado por cada jogador, comportamento normal com os companheiros, assim como a aceitação de si mesmo.

As crianças, por sua própria natureza, são ativas e gostam de jogos. A habilidade de executar diferentes tipos de movimentos de maneira mais eficiente, permite à criança oportunidades de ter um melhor rendimento. Consequentemente, tais habilidades motoras são fundamentais para que a criança sinta prazer em jogar. O desenvolvimento das capacidades físicas proporcionará recursos físicos e motores para que a criança em desenvolvimento possa adquirir e aprimorar as habilidades motoras com melhor eficiência.

As capacidades físicas, como cita MAGILL (1984), estão relacionadas com alguns estágios de aprendizagem de habilidades motoras. Neste caso, foi visto, que o desenvolvimento das capacidades físicas é importante tanto para o aprimoramento de habilidades esportivas, como é também importante para a manutenção e melhoramento das condições de saúde.

As crianças estão sempre motivadas para prática de jogos e atividades. A "educação natural", como relata LE BOUCH (1986), pode ser insuficiente e deixar "lacunas" no aprendizado motor da criança. Então, para que se possa alcançar uma exigência ótima da motricidade infantil, é necessária a atuação de profissionais especializados para orientar atividades que estimulem ao máximo as capacidades das crianças.

Crianças que tiverem a oportunidade de praticar atividades, sendo elas livres ou orientadas, quando se tornarem adultos terão desenvolvido de maneira natural as capacidades físicas facilitando a aquisição e o aprimoramento das habilidades desportivas. O objetivo será alcançado quando a criança adquirir os conhecimentos e experiências motoras que lhe trarão benefícios nas atividades escolares, nos esportes que praticam e, futuramente, nas atividades realizadas para a manutenção da saúde visando uma melhor qualidade de vida.

## 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 1ª edição. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1975.

GO, TANI ET ALL, **Educação Física Escolar, fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo, Ed. E.P.U: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

GUEDES, DARTAGNA PINTO. **Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor em Crianças e Adolescentes**. São Paulo, CLR Balieiro, 1997.

LADEWIG, IVERSON. **Apostila da Disciplina de Desenvolvimento Motor**. 1999.

LE BOUCH, JEAN. **A Educação pelo Movimento - a psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre, Ed. Artes Medicas, 1983.

LE BOUCH, JEAN. **Rumo a uma Ciência do Movimento Humano**. Trad. Jeni Wolff. Porto Alegre, Ed. Artes Medicas, 1987.

LEITE, MÁRCIO MONTEIRO. **Implicações da Prática Desportiva Precoce no Crescimento e Desenvolvimento Infantil**. Boletim FIEP, Brasília, v.53, nº 1, março de 1983.

MAGILL, RICHARD A. **Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações**. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo 1984.

MARTINS, MÁRCIO ROBERTO. **Treinamento Precoce em Crianças do Pré-escolar à Segunda Infância: uma abordagem anátomo-fisiológica para a iniciação desportiva**. Curitiba: UFPR/DEF, 1994.

MATTOS, MAURO GOMES. **Iniciação Desportiva uma Abordagem Teórica**. Revista Sprint, Rio de Janeiro, v.7, nº40, novembro 1988.

MORENO, GUILHERME. **1000 jogos: Condicionamento Físico**. Ed. Sprint, RJ.

OLIVEIRA, ARLI RAMOS DE. **O treinamento da Força Muscular em Crianças: uma nova tendência na prática da atividade física**. Dissertação: doutorado em desenvolvimento motor e estudos esportivos. Universidade de Pittsburgh, 1990.

PIKUNAS, J. **Desenvolvimento Humano**. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1979.

RESA, JUAN A. ZARCO, **Desarrollo Infantil y Educacion Fisica**. Ed. Aljibe, 1992.

RUIZ PEREZ, L. MIGUEL E BAÑUELOS, FERNANDO SANCHEZ. **Rendimiento Desportivo**. Ed. Gmynos, 1997.

SILVA, PEDRO ANTÔNIO da. **Jogos Poliesportivos, 2000 exercícios**. 1ª edição - RJ. Ed. Sprint, 2002.

WILMORE & COSTILL. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. Ed. Manole, 2001.

WEINECK, J. **Biologia do Esporte**. Curitiba. Ed. Manole, 1991.